

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# 公開実用平成 3-68857

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-68857

⑬ Int.Cl.<sup>3</sup>

A 47 L 11/16  
11/32

識別記号

庁内整理番号

9027-3B  
9027-3B

⑭ 公開 平成3年(1991)7月8日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 洗浄機

⑯ 実 願 平1-129173

⑰ 出 願 平1(1989)11月6日

⑱ 考 案 者 友 部 香 東京都世田谷区北沢 3-34-7

⑲ 出 願 人 友 部 香 東京都世田谷区北沢 3-34-7

⑳ 代 理 人 弁理士 吉 田 功



## 明 細 書

### 1. 考案の名称 洗 浄 機

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 筐体内の洗浄液に対し隔離・圍繞された原動機で駆動される駆動軸に定着せる第一歯車と啮合う第二歯車に第三歯車を啮合させ、該第三歯車を嵌合・定着せる貫通孔付の内鍋回転軸下端に取付けた保持体外周縁に内側ブラシを垂下する一方、前記第二歯車と同軸の中継歯車に、之と啮合う第四歯車を介し第五歯車を啮合させ、該第五歯車を嵌合・定着させ、かつ前記内側回転軸外側に遊嵌・沿設した外側回転軸下端に取付けた保持体外周縁に外側ブラシを垂下し、これら内側ブラシと外側ブラシとを互に逆方向に回動させるようにした洗浄機。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

この考案は、ロビー、宿泊所、工場、倉庫、集会所、飲食店、一般家庭等のじゅうたん、床、廊下、階段、手すり、ガイドレール等の汚染箇所を



迅速かつ確実に洗浄可能で、しかも作業者が安楽な姿勢で安心裡に操作できる洗浄機に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、ロビー、宿泊所、工場、倉庫、集会所、飲食店、一般家庭等のじゅうたん、床、廊下、階段、手すり等の汚染個所の洗浄に使用されている洗浄機はたとえばその一例として第5図にみるように、基枠1内に設置された電動機(図示しない)で回動される駆動軸2に固定された歯車3に適数個(こゝでは3個)の遊星歯車4を外接し、これら遊星歯車4の夫々に内接する内歯車5の外周縁にブラシ6を定着・垂下させる一方、基枠1の外周縁近傍内側に適数個の通孔7を設け、これら通孔7から洗浄液を流出させ、ブラシ6の回転で洗浄液による汚染個所の洗浄を行なっている。

〔考案が解決しようとする課題〕

前述のような形式の洗浄機にあつては、ブラシ6の回転は円滑であるが、回転力が小さいため、洗浄能力が低く、しかもブラシ6と基枠1との間

に落下した洗浄液の全てが通孔 7 を通過しないで、ブラシ 6 と基枠 1 内周縁との間の空所 8 にも洗浄液が流動し、このため洗浄液で空所 8 が汚染される上に、使用後乾燥に手間と時間がかかり、他方、じゆうたん、床、廊下等が洗浄液で汚染され、甚しきときには通孔 7 から流出した洗浄液で水浸しの状態ともなり兼ねないし、洗浄後の処理に難渋することも屢々であり、また、ブラシ 6 は一方向への回転のため、作業者は基枠 1 の均衡保持に多大の労力を要し、しかして均衡保持のため無理な姿勢のもとでの作業を余儀なくされ、時として作業者は転倒のような不測の傷害を蒙ることもあり、またこの形式による洗浄機の洗浄には熟練と経験とを要する故、何人にとつても直ちに洗浄を行ない難いという欠点を有している。

この考案は前述のような欠点に着目して提案されたもので、その目的とするところは洗浄に際し作業者は常時、均衡保持のもとに安全に、しかも被洗浄物を汚染することなく、かつ短時間のうちに作業を遂行可能な洗浄機を提供しようとするもの

である。

〔課題を解決するための手段〕

前記の目的達成のため、この考案における洗浄機は、筐体内の洗浄液に対し隔離・囲繞された原動機で駆動される駆動軸に定着せる第一歯車と啮合う第二歯車に第三歯車を啮合させ、該第三歯車を嵌合・定着せる貫通孔付の内側回転軸下端に取付けた保持体外周縁に内側ブラシを垂下する一方、前記第二歯車と同軸の中継歯車に、之と啮合う第四歯車を介し第五歯車を啮合させ、該第五歯車を嵌合・定着させ、かつ前記内側回転軸外側に遊嵌・沿設した外側回転軸下端に取付けた保持体外周縁に外側ブラシを垂下し、これら内側ブラシと外側ブラシとを互に逆方向に回動させるようにしたものである。

〔作用〕

この考案において、原動機の起動で回動される駆動軸に定着した第一歯車の回動で第三歯車をたとえば時計方向に回動させる一方、第二歯車と同軸の歯車と啮合する第四歯車を介し第五歯車を反

時計方向に回動させるとき、洗浄槽内に貯留された洗浄液が内側回転軸の貫通孔内を落下し、下端から流出して「じゅうたん」、床、廊下等の被洗浄物に滴下され、しかしてこの際、互に逆方向に回動される内側ブラシと外側ブラシとで短時間のうちに汚染個所が洗浄される。

〔実施例〕

第1、2、3、4図を参照し、この考案の実施例を述べるに、基枠11の上端に設けられピンpを介し被着せる上蓋12の上面外周縁近傍に止ネジsで止着・起立した被覆体26内に洗浄液lを貯留して一つの貯液槽として構成し、この被覆体26の一端（第1図において右側）に、適数個のボルトbで前記上蓋12の上面に着脱自在に台盤13を載置し、この台盤13上に起立した遮蔽体wで洗浄液lから隔離させた電動機のような原動機Mで駆動される駆動軸dを、前記上蓋12を下方に向け貫通・突出させ、下方の基枠11内において止めネジeで第一歯車g<sub>1</sub>（こゝでは平歯車、以下第二ないし第五歯車についても同じ）を固定

し、この第一歯車 $g_1$ に啮合う第二歯車 $g_2$ を、上蓋 12 と基枠 11 の底部 a とに軸受 $f_1, f_2$ を介し回転自在に垂下・支持された第二歯車軸 14 上方に固定し、この第二歯車 $g_2$ と啮合う第三歯車 $g_3$ の中心に貫通孔 h 付の内側回転軸 $R_1$ をキー $k_1$ を介し嵌合・定着し、この内側回転軸 $R_1$ 下端に回転止め輪 15 を介し固定した円盤状の保持体 16 の外周縁に内側ブラシ 17 を沿設・垂下する一方、前記第二歯車軸 14 下方で第二歯車 $g_2$ と同軸上に定着された中継歯車 18 に第四歯車 $g_4$ を啮合させ、該第四歯車 $g_4$ を定着した第四歯車軸 19 を、前記基枠 11 の内側中間に一体に突出させた支承体 20 と前記底部 a とに内装された軸受 $f_3, f_4$ の夫々に回転自在に支持させ、また前記第四歯車 $g_4$ と啮合する第五歯車 $g_5$ をキー $k_2$ を介し嵌合・定着せる外側回転軸 $R_2$ を、前記支承体 20、底部 a の中間に夫々内装された軸受 $f_5, f_6$ に回転自在に支持させると共に、前記内側回転軸 $R_1$ の外周縁と少許の空所 c を介し遊合・沿設させ、下端に回転止め輪 21 を介し固定した円盤状の保持体 22 の外周縁に外



側ブラシ 2 3 を沿設・垂下させ。しかして前記中継歯車 1 8 の介在で第三歯車  $g_3$ 、第五歯車  $g_5$  の夫々を第 2 図において時計、反時計方向（夫々矢印  $y_1, y_2$  方向）に即ち互に逆方向に回動させることで、内側ブラシ 1 7 と外側ブラシ 2 3 とを逆方向に回動可能としてある。また前記内側回転軸  $R_1$  の保持体 1 6 と底部  $a$  との間に適数個（通常、4 個が好適）の噴出孔  $j$  を放射状下に穿設し、洗浄液を外側ブラシ 2 3 の内周縁に噴出・塗布させることで、洗浄能力の向上を図ると共に、前記貫通孔  $h$  の上端に形成された断面倒台形の凹所  $q$  に開閉弁 2 4 の下端を「O」リング 2 5 を介し開閉自在に臨ませ、この開閉弁 2 4 の上方に図示しないコイルばねのような弾発体を付設し、常時、開閉弁 2 4 を凹所  $q$  に向け押圧・付勢させ、上端近傍適所に下端を取付けた可撓性ワイヤーの上端を、この基枠 1 1 上方に定着した操作ハンドル（いずれも図示しない）の適所に接続させ、作業者の手動操作による開閉弁 2 4 の開度調節で貫通孔  $h$  への洗浄液  $l$  の供給量を調節可能としてある。しかし

て、前記基枠 1 1 と被覆体 2 6 とを含め筐体 V と称する。また、保持体 1 6 下面に植設した止ネジもしくは鉄のような止着具 n で誘導盤 2 7 を固定し、洗浄液 l の四囲への流動を容易ならしめ、かつ被洗浄物への集中的な滴下を阻止してある。図中、2 8 は阻止片、i は洗浄液注入口である。

この考案は前述のような構造であるから、原動機 M の起動で回動される駆動軸 d に定着した第一歯車  $g_1$  の回動で之と噛合う第二歯車  $g_2$  を介し第三歯車を第 2 図において時計方向に回動させ、内側回転軸  $R_1$  を介し内側ブラシ 1 7 を時計方向に回動させる一方、第二歯車  $g_2$  と同軸の中継歯車 1 8 と噛合う第四歯車  $g_4$  を介し第五歯車  $g_5$  を第 2 図において反時計方向に回動させ、外側回転軸  $R_2$  を介し外側ブラシ 2 3 を反時計方向に回動させるので、洗浄液 l を被洗浄物に均一に拡散させ乍ら洗浄を行なう。

〔効果〕

この考案によれば、基枠底部下側に垂下された内側ブラシと外側ブラシとは互に同時に逆方向に

回転するので、洗浄液を被洗浄物に対し均一状態のもとに拡散させ乍ら洗浄を行なう故、従来形式の洗浄機による洗浄時間に比し大巾に低減させ得て作業能率を著しく向上できると共に、不必要な量の洗浄液が流出しないので被洗浄物に洗浄液が浸入・付着する惧れもないため、当該被洗浄物に「しみ」、「むら」等のような事態発生を回避でき、常時、外観上、良好な体裁を保持できる上に、前述のように、内側ブラシと外側ブラシとが同時に互に逆方向に回転するので、筐体自身が常時、均衡状態を保持可能にして、作業者は安楽な姿勢で、かつ安定状態のもとに洗浄作業を遂行でき、しかも作業時、均衡保持に多大の労力を要し、時として不測の傷害を蒙る惧れのある上に、熟練と経験とを必要とした従来の洗浄機の操作に比し、何人でも容易に、しかも安心裡に操作できると共に、原動機の駆動に伴う原動機自体の発熱で、原動機周辺に貯留された洗浄液が加熱され、流動し易くなるので、洗浄を円滑かつ容易にでき、しかも作業終了後、加熱状態下の残存せる洗浄液で筐

体の清掃を迅速に行ない得て至便である。

#### 4. 図面の簡単な説明

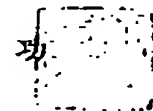
第1図はこの考案に係る一実施例の要部縦断面図。第2図は第1図のⅡ-Ⅱ線要部矢視図。第3図は第1図のⅢ-Ⅲ線矢視要部拡大図。第4図は第1図のⅣ部の要部拡大断面図。第5図は従来形式の洗浄機における駆動要部平面図である。

M…原動機       $R_1$ …内側回転軸       $R_2$ …外側回転軸  
V…筐体      d…駆動軸       $g_1, g_2,$   
 $g_3, g_4, g_5$ …第一, 二, 三, 四, 五歯車  
h…貫通孔      l…洗浄液      16, 22…保持体  
17…内側ブラシ      18…中継歯車  
23…外側ブラシ

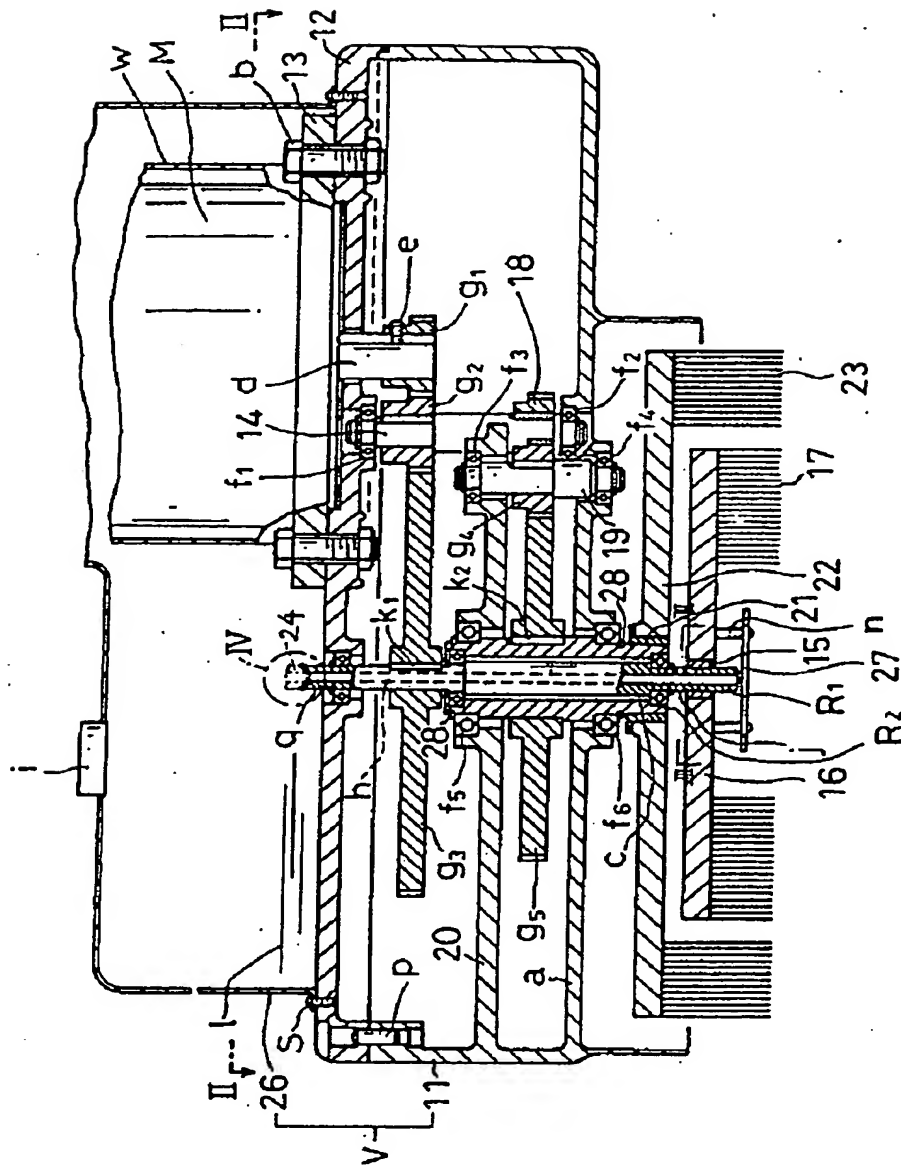
平成元年 11 月 4 日

出願人      友      部      香

代理人      吉      田



第1図

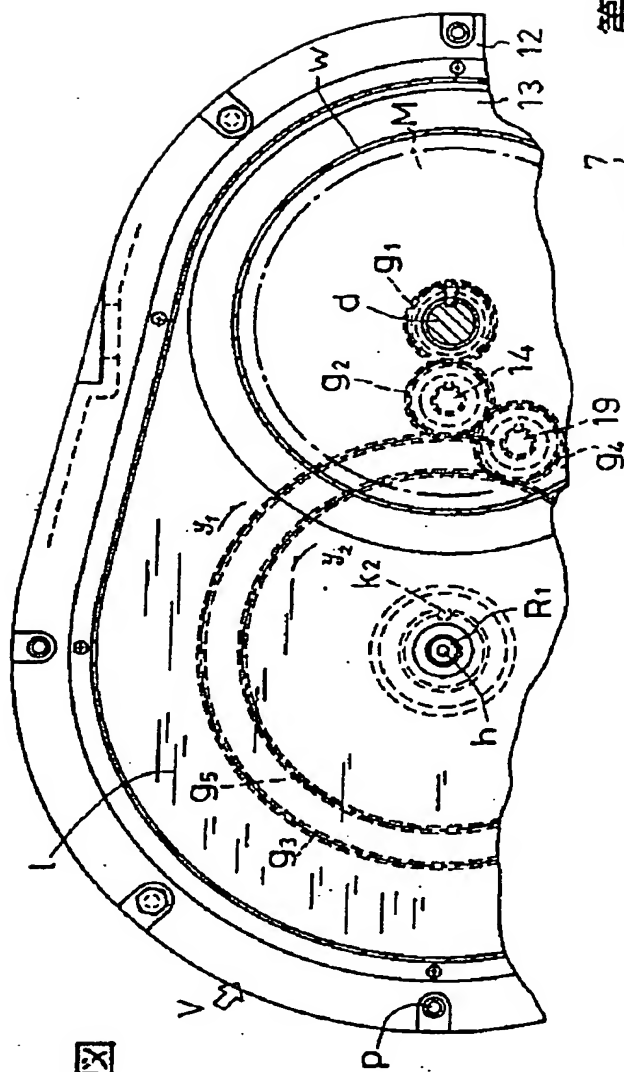


634

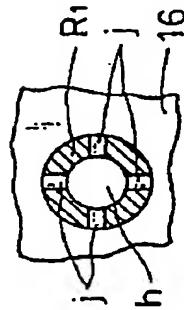
実開3-68857

代理人 友吉 部  
代表人 吉 田

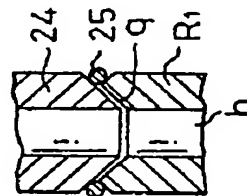
第2図



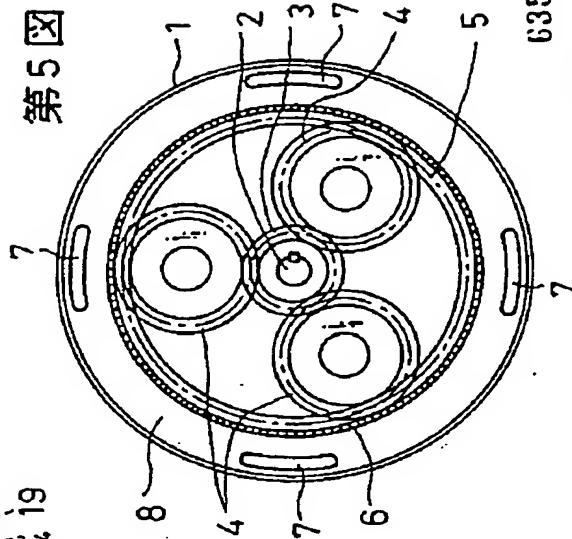
第3図



第4図



第5図



635

実開3-68857

東用新実登出願人 友 部  
代 理 人 吉 田

香 功